

**Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta filozofická**

**Bakalářská práce**

**Stavební železo z pozdně středověké a časně  
novověké vesnice**

**Mikhail Burobin**

Plzeň 2017

**Západočeská univerzita v Plzni**

**Fakulta filozofická**

Katedra archeologie

**Studijní program Archeologie**

**Studijní obor Archeologie**

**Bakalářská práce**

**Stavební železo z pozdně středověké a časně  
novověké vesnice**

**Mikhail Burobin**

*Vedoucí práce:*

Doc. PhDr. Pavel Vařeka, Ph.D.

Katedra archeologie

Fakulta filozofická Západočeské univerzity v Plzni

Plzeň 2017

Prohlašuji, že jsem práci zpracoval samostatně a použil jen uvedených  
pramenů a literatury.

*Plzeň, duben 2017 .....*

## Obsah

1 ÚVOD .....	1
2 CÍLE PRÁCE .....	2
3 METODA PRÁCE .....	3
3.1 DATABAZE .....	3
3.2 KONZERVACE ARTEFAKTŮ .....	3
3.3 DESKRIPTCE ARTEFAKTŮ .....	3
4 TEORETICKÁ ČÁST .....	4
4.1 Lokalita .....	4
4.2 Výzkum .....	5
4.3 Koroze železných artefaktů .....	6
5 PRAKTICKÁ ČÁST .....	7
5.1 Stabilizace vrstev korozních produktů desalinací .....	7
5.2 Provedení testů na chloridy a sírany .....	9
5.3 Odstranění vrstev korozních produktů mechanickou cestou .....	10
5.4 Pasivace (stabilizace) povrchu železného předmětu tanátováním .....	11
5.5 Závěrečná etapa konzervace .....	13
5.6 Deskriptce nálezu .....	13
6 Závěr .....	39
7 Resumé .....	40
8 Seznám použité literatury .....	40
9 Přílohy .....	41

## 1. Úvod

Železo jako výrobní materiál je známo lidstvu minimálně ze 4. tisíciletí př. n. l., o čemž svědčí archeologické nálezy z Mezopotámie a Egypta. První železo, které lidé zpracovávali do nářadí, zbraní a dalších výrobků, bylo meteorického původu, též s obsahem niklu. Kolem 12. století př. n. l. v oblastech Anatolie se objevuje tavící pec, která umožnila těžit železo z rudy. Antičtí Řekové považovali za vynálezce železa národ Chalibu, řecké slovo «Χάλυβς», znamenající „ocel“, pochází z názvu tohoto národa. V 1. tisíciletí př. n. l. začala v Asýrii tzv. železná revoluce – železo se rychle rozšířilo v Evropě a postupně vytlačilo bronz jako primární výrobní surovinu. Výskyt litiny na přelomu 12. a 13. století jako produktu, který vzniká v procesu tavení železa a který byl v předchozích obdobích brán jako odpad, umožnil odlévání pevných železných konstrukcí a prvků, jež usnadnily práci stavebníkům a zvýšily spolehlivost staveb (Azimov, 2004, 335). V České republice se s podobnými artefakty můžeme setkat při výzkumech zaniklých vesnic z období mladšího středověku až po časný novověk a dále.

Základními informačními zdroji, nezbytnými pro zpracování mé práce, jsou publikace Rudolfa Krajíce a Ludvíka Belcredyho, poskytující přehled o kovových artefaktech, patřících do skupiny stavebních materiálů (Krajíc 2003, Belcredy 2006). Publikace R. Krajíce jsou souhrnem jeho mnoholetého výzkumu středověkých vesnic na Táborsku a ze Sezimová Ústí. Jeho publikace, díky dobře zpracovanému typologickému rozdělení různých kovových výrobků, jsou nezbytné pro analýzu prostorového umístění artefaktů a pro pokus o rekonstrukci vzhledu vesnice Rovný v době její existence. Zároveň s výše uvedenými díly Rudolfa Krajíce nemůže být vyloučená publikace Ludvíka Belcredyho – „*Býstřec*“, která nabízí nejen informace o vzniku, životě a zániku středověké vesnice, ale také podává autorskou typologii kovových artefaktů z daného období. Porovnání dvou typologických zdrojů musí být použito pro dosažení přesnějších výsledků při zpracování této práce. Jako základní pomůcka při provedení konzervačního ošetření byla použita příručka pro archeology, vydaná v rámci projektu Zkvalitnění výuky muzejní konzervace a restaurování a

průzkumu historických materiálů. Daný materiál poskytuje detailně rozepsaný postup celého konzervačního procesu, včetně přeprav, testů a závěrečných úprav artefaktů.

(<http://www.slu.cz/slu/cz/projekty/webs/zkvalitneni/vystupy-1/ua-a0018-zaklady-konzervace-pro-archeology>, 27. 1. 2017, 13.30.)

## 2. Cíle práce

Práce se zaměří na nálezy tzv. stavebních železných artefaktů, které jsou často nacházeny při výzkumech zaniklých vesnic z mladšího středověku a časného novověku. V dané práci bude podán přehled dosavadního bádání na toto téma a bude analyzován soubor z výzkumu KAR FF ZČU, včetně konzervačního ošetření části nálezů. Cílem práce je testovat potenciál tohoto druhu nálezů pro lepší poznání vesnické usedlosti ze sledovaného období. Cíle lze rozdělit do následujících bodů:

- Seznámení s existujícími typologiemi železných artefaktů z vesnických usedlostí ze sledovaného období a podání jejich souhrnu.
- Provedení konzervace artefaktů.
- Popis a deskripce artefaktů, a to podrobených a nepodrobených konzervací.
- Na základě typologie, ošetřených artefaktů a geografického informačního systému se pokusím o rekonstrukci prostorového rozmístění předmětů a konstrukčních prvků v domácnosti 15. století.

### 3. Metoda práce

#### 3.1 Databáze

Pro danou práci je vytvořená databáze, obsahující katalog kovových artefaktů z lokality Rovný. Databáze obsahuje 360 položek popsaných 9 deskriptory: číslo nálezu, hloubka, v níž byl artefakt nalezen, vrstva, druh předmětu, typ, rozměr, váha a velikostní kategorie. Vytvořená databáze slouží jako seznam artefaktů, a zároveň představuje katalog nálezů s popisy vlastností předmětů. (Přil. 1)

#### 3.2. Konzervace artefaktů (Podle příručky „Základy konzervace pro archeology (UA / A0018)“)

*„Konzervace železných artefaktů je časově náročným procesem, který se dá rozdělit na 4 základní části:*

- Stabilizace vrstev korozních produktů desalinací*
- Odstranění vrstev korozních produktů mechanickou a chemickou cestou*
- Pasivace (stabilizace) povrchu železných předmětů tanátováním*
- Zkouška charakteru závěrečných povrchových vrstev očištěného železa“*

#### 3.3. Deskripce artefaktů

Deskripce nálezů je nezbytnou částí jakéhokoliv výzkumu. Identifikace nálezů podrobených silné korozi je komplikovaným úkolem, ale předběžná konzervace částí artefaktů usnadnila další poznávání předmětů i bez ohledu na stupeň zkorodování.

## 4. Teoretická část

### 4.1. Lokalita

Výběr zaniklé vesnice Rovný jako lokality, se kterou bude spojena moje bakalářská práce, je odůvodněn tím, že Rovný znám z výzkumu v rámci univerzitní praxe z roku 2015 a zároveň i faktem přítomnosti nezpracované sbírky artefaktů z dané lokality.

Lokalita Rovný se nachází v katastrálním území Drahoňův Újezd v okrese Rokycany. Rovný je z archeologického hlediska jednou z nejlépe zachovalých lokalit podobného typu z období pozdního středověku – až časného novověku. Lokalita se skládá ze zaniklé vesnické usedlosti, mlýnů, panské farmy a pozůstatků přiléhajících polí.

První zdokumentovaná zmínka o Rovném je z roku 1367 „*Niclini de Rowny*“. Do roku 1466 usedlost patřila různým vlastníkům z místní nižší šlechty. Daňový rejstřík Plzeňského kraje z roku 1379 poskytuje informace o dvou usedlostech – Rovný a Cetkov, ležících blízko sebe a patřících nějakému Martinovi. Jediným vlastníkem, o kterém máme víceméně rozsáhlé informace v písemných pramenech, je Lvik z Jivjan, který sídlil v Rovném. V době Husitských válek Lvik, jako větší část západočeské šlechty, vystupoval na katolické straně. Lvik, který měl rezidence i v Plzni, byl zmíněn mezi ostatními obránci Plzně v době její obléhání husitskou armádou v letech 1433 - 1434. Z válečné doby nemůže být vyloučeno zničení rezidence Lvika v Rovném spolu s celou usedlostí. Po těchto událostech Rovný mizí z písemných pramenů na celé století (Sedláček 1889, 243).



Rovný se znovu objevuje v písemných zmínkách až v roce 1543 jako část velkomajetku Libštejn, patřícího Kolovratským pánům. Panská rezidence, která se skládala z tvrzí a poplužního dvoru, byla v tomto období opuštěna.

Konečně, v roce 1594 se Rovný stal součástí Zbirožského panství. Za třicetileté války byl Rovný opuštěn a byl, stejně jako většina vesnic na Zbirožsku, alespoň částečně zničen (Novák – Vařeka 2016, 211-227).

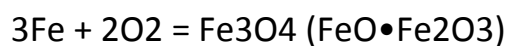
#### 4.2. Výzkum

Cílem výzkumu je vyhodnocení sídlištního komplexu za použití nedestruktivních archeologických metod a identifikace chronologických fází na lokalitě. Výzkum byl prováděn metodou topografického a v některých místech i geofyzického průzkumu, odebíraly se vzorky pomocí vrtů a prováděla se fosfátová analýza. Mikroregion byl prozkoumán pomocí systému LIDAR. Kromě nedestruktivních metod bylo také odkryto několik sond, jejichž účelem bylo zachytit dva zánikové horizonty, odražené v písemných pramenech.

Během výzkumu v roce 2014 v rámci výzkumu hospodářského dvoru v Rovném byl na ploše cca 2500 m<sup>2</sup> proveden průzkum detektorem kovů. Tento průzkum přinesl velké množství železných artefaktů, ze kterých 50 předmětů bylo identifikováno jako stavební železo (Novák – Vařeka 2016, 211-227). Tento soubor stavebních železných artefaktů je použit při zpracování dané bakalářské práce.

#### 4. 3 Koroze železných artefaktů

Železné artefakty, které objevují archeologové, jsou ve většině případů zkorodované, a to v menší i větší míře, což je způsobeno chemickými vlastnostmi materiálu a prostředím, v němž artefakty byly uloženy. Koroze železa je procesem jeho oxidace vzdušným kyslíkem nebo kyseliny, obsažené ve vzduchu, nebo v prostředí umístění železného předmětu. Za korozních procesů na povrchu předmětu vzniká tzv. rezová vrstva, proces jejího vzniku se dá popsat formulí:



Zkorodované železné artefakty je nutné podrobit procesu konzervace:

A) Pro zpomalení nebo zastavení korozních procesů, a také aby se dalo vyhnout dalším procesům rozpadu artefaktů a jejich zničení.

B) Pro vystavení předmětů v muzeích a na výstavách, aby předmět měl vzhled blízký vzhledu původnímu (Nikitin-Melnikova, 1990, 127-131).

Železné artefakty pocházející z lokality Rovný nejsou výjimkou. V rámci dané bakalářské práce se také zaměřím na konzervační ošetření stavebních prvků, nalezených pomocí detektoru kovů (Novák – Vařeka 2016, 211-227).

## 5. Praktická část

Před zahájením konzervačního procesu byly všechny artefakty vyfoceny, a to kvůli možnosti pozdějšího porovnání stavu artefaktů před a po konzervačním ošetření.

### 5.1 Stabilizace vrstev korozních produktů desalinací:

*„Zejména v případech, kdy vrstva korozních produktů určuje v podstatě formu železného předmětu, by její úplné odstranění znamenalo ztrátu důležitých informací – negativní ovlivnění výpovědní hodnoty i autenticity předmětu, který by tímto zásahem mohl být nenávratně poškozen či přímo zničen. Poněvadž víme, že korozní produkty je nutné do určité míry zachovat, je zapotřebí z vrstvy korozních produktů odstranit stimulatory koroze – agresivní anionty rozpustných solí. Nejčastěji se jedná o chloridy a sírany. Je tedy nezbytné provést stabilizaci vrstev korozních produktu odsolením – desalinací. Nejšetrnějším, nejjednodušším, ale časově náročnějším postupem stabilizace je vymývání rozpustných solí z vrstvy korozních produktů předmětu jeho ponořením do nádoby s destilovanou vodou, která se průběžně vyměňuje. I při tomto postupu však hrozí nebezpečí vzniku druhotní koroze.“*

(<http://www.slu.cz/slu/cz/projekty/webs/zkvalitneni/vystupy-1/ua-a0018-zaklady-konzervace-pro-archeology>, 27. 1. 2017, 13.30.)

Po vyfocení byl každý artefakt naložen do nádob s destilovanou vodou, přičemž každému předmětu bylo přiřazeno pořadové číslo odpovídající pozici v předem vytvořené databázi a číslu z nálezové zprávy. Dle možností byly předměty ponořené do nádob tak, aby se navzájem nedotýkaly a zároveň aby se nedotýkaly stěn nádob. Nádoby s naloženými artefakty byly přikryté fólií a izolované lepicím pásmem. V takovém stavu byly

ponechané po dobu třech týdnů v mírně teplém prostředí. V průběhu desalinačního procesu byl stav artefaktů dvakrát kontrolován, aby byly zjištěny případné změny stávajících artefaktů.

Po třech týdnech desalinací v destilované vodě byla provedena výměna vody a předběžný pokus o mechanické čištění artefaktů. Pozoruhodným se stal fakt, že se při stejných podmínkách lišil stupeň rozpadu korozních vrstev na artefaktech. Tak z menších předmětů spadla velká část korozních krust, zatímco velké artefakty zůstaly skoro v původním stavu, navíc se ani nezměnila barva vody, ve které byly naložené. Pomocí kartáčů třech druhů – metalického, plastového a obyčejného jemného kartáčku – se cestou jemného škrábání povedlo očistit větší část artefaktů od horních korozních vrstev. Přičemž se v průběhu čištění zjistilo, že dva z artefaktů nejsou vyrobené z celého kusu železa jako například hřebíky, ale že se skládají ze čtyř vrstev materiálu. Tyto dva předměty jsou velmi křehké, a proto nebyly podrobené většímu mechanickému vlivu a byly ponechané v průběžném stavu. Po čištění byly předměty naloženy do stejných nádob a stejným způsobem přikryté fólií. Pro urychlení a také pro porovnání rozdílů mezi dvěma postupy byly tentokrát nádoby umístěny do mnohem teplejšího prostředí než před tím.

Po dalších dvou týdnech byla znovu provedena výměna vody v nádobách s artefakty. Při výměně bylo znovu provedeno mechanické čištění, které umožnilo odstranit další část korozní vrstvy. Při druhém čištění se zjistilo, že jeden z předmětů je šroubem, též artefaktem, neodpovídajícím sledovanému období. Tento artefakt jsem ponechal desalinovat s ostatními pro další využití jako zkušební předmět při práci s čistícím zařízením, jako je například ultrazvuková jehla. Po výměně vody byly

nádoby s artefakty znovu umístěny v teplém prostředí po dobu dalších dvou týdnů.

Během 14 dnů, které byly věnovány třetímu stupni desalinace, byly objednány chemikálie nezbytné pro provedení testů na chloridy a sírany, které indikují, zda jsou kovové artefakty připravené k dalšímu kroku konzervace.

## 5.2 Provedení testů na chloridy a sírany

Po té, co byly doručeny chemikálie, byly provedeny testy na přítomnost chloridu a síranu:

A) Test na přítomnost chloridu se prováděl tímto postupem: pomocí stříkačky bylo z každé nádoby do zkumavek odebráno 5 mililitrů roztoku, v němž jsou artefakty naložené. Do roztoku byly přidány dvě kapky 65% kyseliny dusičné ( $\text{HNO}_3$ ) a pět kapek 2% dusičnanu stříbrného ( $\text{AgNO}_3$ ). Jenom tři vzorky z patnácti ukázaly negativní výsledek – roztok zůstal beze změn. U ostatních vzorků bylo zpozorováno ve větší či menší míře vytvoření bílé sraženiny chloridu stříbrného ( $\text{AgCl}$ ), což indikovalo přítomnost chloridu v artefaktech a znamenalo, že předměty musí být ještě ponechané v destilované vodě pro úplné vyloučení chloridů.

B) Test na přítomnost síranu byl proveden dalším postupem: Pomocí stříkačky bylo z každé nádoby do zkumavek odebráno 5 mililitrů roztoku, v němž jsou předměty naložené. Do roztoku byly přidány dvě kapky 16% kyseliny chlorovodíkové ( $\text{HCl}$ ) a pět kapek 2% chloridu barnatého. Třináct z patnácti vzorků ukázalo negativní výsledek, což znamenalo, že větší část artefaktů byla zbavena síranu.

Vzhledem k nevyhovujícím výsledkům testu na chloridy byla zahájena poslední etapa desalinací: po výměně destilované vody byly artefakty ponechány naložené dalších deset dnů.

Konečně po deseti dnech byla znovu opakována zkouška na přítomnost chloridu a síranu, tentokrát všechny vzorky ukázaly negativní výsledek. Dalším krokem se stalo vysušení artefaktů. Před vysušením pomocí předběžného mechanického čištění bylo z artefaktů odstraněno do 70 % korozních krust. Následně byly artefakty zabalené do papíru a umístěné na topení pro zbavení vody.

### 5.3 Odstranění vrstev korozních produktů mechanickou cestou

*Když průzkum železného předmětu prokáže, že vrstvu korozních produktů lze odstranit, můžeme tak učinit čištěním mechanickou či chemickou cestou. Při odstraňování vrstvy korozních produktů postupujeme velmi obezřetně a volíme takové metody, abychom nijak nepoškodili ošetřovaný předmět. Výsledky činnosti čištění průběžně kontrolujeme pod mikroskopem. Dnes je již běžně při sanačním konzervování uplatňovaná metoda kombinace stabilizace a částečného odstraňování korozních produktů.*

*Hlavní výhodou mechanického čištění je oproti ostatním metodám fakt, že během čištění přichází předmět do kontaktu pouze s čistícím médiem. Do předmětu není přidáváno nic, co by mohlo způsobit jeho další poškození (voda, rozpouštědla či další chemikálie). K mechanickému čištění železných artefaktů použijeme vybavení dostupné v laboratoři. Bude se tedy jednat o:*

- *Kartáčování za použití různých druhů kartáčů*
- *Čištění za použití skalpelu nebo škrabáku*
- *Broušení za použití pryže, smirkových papírů, mikrobrusky*
- *Využití vibrace – ultrazvuku – za použití ultrazvukové jehly*

(<http://www.slu.cz/slu/cz/projekty/webs/zkvalitneni/vystupy-1/ua-a0018-zaklady-konzervace-pro-archeology>, 27. 1. 2017, 13.30.)

Po vysušení artefaktů na topení bylo provedeno opětovné čištění předmětu za sucha, pro zbavení zbytku korozních vrstev. Čištění bylo provedeno hlavně pomocí ultrazvukové jehly Suprassion P5 booster a smirkového papíru střední drsnosti. Suprassion P5 Booster je ultrazvuková jehla používaná zubaři, ale je vhodná i k použití pro odstraňování zbytků korozních produktů a špíny ve špatně dosažitelných místech na povrchu železných artefaktů. Pomocí ultrazvukové jehly byly železné artefakty zbavené zbytků, které se nedaly odstranit kartáčem - hlíny, kamínků a uhlíku. Pomocí smirkového papíru bylo odstraněno drobné množství rezavých skvrn na povrchu artefaktu. Po čištění byly artefakty podrobené opakovanému vysoušení v elektrické sušárně pro jisté zbavení zbytků vody v artefaktech, abychom se vyhnuli pokračování korozních procesů.

#### 5.4 Pasivace (stabilizace) povrchu železného předmětu tanátováním

*Rovněž tanátování se dá zařadit mezi metody stabilizace vrstvy korozních produktů, případně zbylých korozních produktů na povrchu předmětu. Alternativně lze tanátovou vrstvu vynechat a předmět pouze důkladně vysušit a opatřit závěrečnou konzervační vrstvou. Složení*

*tanátového roztoku – 200 g taninu, 1 l destilované vody, 150 ml etanolu.*  
(<http://www.slu.cz/slu/cz/projekty/webs/zkvalitneni/vystupy-1/ua-a0018-zaklady-konzervace-pro-archeology>, 27. 1. 2017, 13.30.)

*Tanin* – je tříslovinou, pocházející z polyfenolu rostlin, trpké, svíravé či hořké chuti, která sráží proteiny. Využívá se na činění kůží, v medicíně pro léčbu střevních nemocí, jako látka zastavující krvácení a jako antiparazitikum. (Biomed. Pharmacother. 2002)

Na vysušené artefakty bylo nanášeno 5 vrstev tanátovacího roztoku, a to vtíráním roztoku do povrchu předmětů kartáčem. Důležitou podmínkou pro správné nanášení tanátovacího roztoku je to, aby byl při nanášení roztok na povrchu předmětu vzpěněný. Toho dosáhneme pomocí předběžného zahřívání roztoku na teplotu kolem 30 stupňů.

Už po nanášení první vrstvy dostaly artefakty černou lesklou barvu, takže se zbavily i větší části rezavých skvrn na povrchu. Každou další vrstvu jsem nanášel po 24 hodinách, aby bylo nakonec zajištěno dokonalé vyžrání tanátových vrstev, ošetřené předměty byly podrobené vysušení v elektrické sušárně při teplotě 110° C po dobu pěti hodin.

Zkušební předmět – nepatřící do skupiny zkoumaných artefaktů, moderní šroub, jsem zkusil nechat naložený v tanátovém roztoku, abych zjistil, jestli se dá provádět nanášení tanátové vrstvy bez použití kartáčů. Výsledek ukázal, že při pouhém naložení tanin nereaguje s povrchem předmětu tak dobře jako při vtírání roztoku, ale při velkém množství artefaktů by bylo možné před vtíráním první vrstvy ponechat železné předměty naložené v teplém roztoku po dobu 3 – 4 hodin pro zlepšení reakce při prvním nátěru.



## 5.5. Závěrečná etapa konzervace

Závěrečnou etapou konzervace železných artefaktů je nanesení finální konzervační vrstvy. V mém případě byl použit 10% roztok Paraloidu B 72. Je to specializovaná akrylátová pryskyřice pro restaurování, rozpuštěná v xylenu. Paraloid B 72 se dvakrát nanášel na povrch artefaktů pomocí štětce. Výsledkem se stal lesklý povrch nálezů a zabránění postupu korozních procesů.

## 5.6 Deskripce nálezu

Zbavení korozních vrstev odhalilo původní formu artefaktů, což umožnilo identifikaci druhů jednotlivých předmětů a jejich zařazení do určitých skupin artefaktů. Přehled typologie konzervovaných artefaktů umožnil identifikaci i zbylé části souboru nálezů, který nebyl ošetřený konzervací. Pro identifikaci druhu a účelu artefaktu jsou použité dva zdroje: dílo Rudolfa Krajíce - Sezimovo Ústí - Archeologie středověkého poddanského města III: Kovárna v Sezimově Ústí a analýza výrobků ze železa 1-2, a monografie Ludvíka Belcredyho - Ludvík Belcredi: Bystřec – O založení, životě a zániku středověké vsi.

Rudolf Krajíc je českým odborníkem na archeologii středověkých zaniklých měst a vesnic. Od sedmdesátých let se zabývá výzkumy zaniklých usedlostí na Tábořsku. V letech 1983 - 1989 byl vedoucím archeologického výzkumu zaniklého předměstí středověkého města Sezimovo Ústí. Kromě terénní praxe působí R. Krajíc také na Masarykově univerzitě v Brně a od roku 2006 je ředitelem archeologického ústavu FF JU v Českých Budějovicích. O výzkumu v Sezimově Ústí vydal dvě monografie z let 2001 a 2003. Monografie o Sezimově Ústí podávají detailní přehled artefaktů

typických pro český středověk a jsou nezbytnou pomůckou pro identifikaci železných artefaktů v rámci mé práce.

Monografie Ludvíka Belcrediho je souhrnem jeho mnoholetého bádání ze zaniklé vesnice Bystřec. Práce poskytuje mnohostranné informace a doplňuje dosavadní poznatky o životě na středověkém moravském venkově, zároveň obsahuje přehledné tabulky s nalezenými železnými artefakty rozdělenými do skupin a roztríděnými typologicky podle druhů a účelu využití.

Po ukončení konzervace byly artefakty znovu vyfocené, a to pro porovnání stavu předmětů před a po konzervaci.

Následujícím krokem je deskripce každého artefaktu, která zahrnuje váhu, rozměry, velikostní kategorii a typ nálezu.

Nález č. 23: Nález o váze 15 g, délce 4 cm, vel. kategorie 3. Hřebík.

Nález č. 25: Nález o váze 68 g, rozměrech 9 x 2 cm, vel. kategorie 9.

Odhaduje se jako zlomky klíče.

Nález č. 30: Nález o váze 9 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebíku.

Nález č. 31: Nález o váze 1 g, průměru 1 cm, vel. kategorie 1. Zlomky prstýnku s tečkovou výzdobou.

Nález č. 44: Nález o váze 23 g, rozměrech 2 x 3 cm, vel. kategorie 3.

Neurčený typ kování.

Nález č. 55: Nález o váze 10.6 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 3.

Součást kliky nebo jiného kování.

Nález č. 57: Nález o váze 21 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřebík neurčeného typu.

Nález č. 81: Nález je pravým ramenem podkovy. Artefakt má váhu 57.1 g. A rozměry 10.5 x 3 cm, vel. kategorie 8, z čehož vyplývá odhadovaná původní velikost celé podkovy – 13 x 13 cm. Na povrchu lze pozorovat otvory pro hřebíky. Trn chybí. (Obr. č. 1)

Nález č. 82: Nález o váze 7 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Zlomek hřebíku.

Nález č. 83: Nález o váze 17 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu VIIIa.

Nález č. 84: Nález o váze 17 g, rozměrech 6 x 2 cm, vel. kategorie 6. Kus podkovy.

Nález č. 85: Nález o váze 9 g, rozměrech 3 x 1 cm, vel. kategorie 4. Nález je zlomkem ozubu podkovy.

Nález č. 86: Neurčený zlomek kování o váze <1 g.

Nález č. 87: Nález o váze 35 g, rozměrech 8 x 3 cm, vel. kategorie 8. Kus podkovy.

Nález č. 88: Nález o váze 3 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Hřebík typu V.

Nález č. 89: Nález je levým ramenem podkovy. Váha 8 g, rozměry 7 x 2 cm. Odhadovaná původní velikost podkovy – 9 x 7 cm, vel. kategorie 7. Na povrchu artefaktu lze pozorovat i zbylý hřebík na podkování. (Obr. č. 2)

Nález č. 90: Nález o váze 1 g, délce 1 cm, vel. kategorie 1. Hlava hřebíku typu V.

Nález č. 93: Nález je tzv. „Klínec“ – hřebík bez hlavy s obdélným průřezem sužujícím se od čelní plochy ke hrotu dříkem. Váha nálezu – 7 g, rozměry – 6.5 x 0.5 cm, vel. kategorie 5. Podle typologie Krajíce – typ VIIIa. (Obr. č. 3)

Nález č. 96: Váha – 28.9 g, rozměry – 7 x 2.5 cm, vel. kategorie 5. (Obr. č. 4)

Nález č. 97. Nález o váze 4 g, délce 5 cm, vel. kategorie 4. Dřík hřebíku.

Nález č. 98: Nálezem jsou zlomky neidentifikovatelného kování o celkové váze 3 g.

Nález č. 99: Váha 30.4 g, rozměry – 6 x 3 cm, vel. kategorie 6. (Obr. č. 5)

Nález č. 100: Hřebík s horizontální plochou hlavou, dřík hranatý, obdélného průřezu. Váha nálezu 21.4 g, rozměry – 6 x 2 cm vel. kategorie 5. Podle typologie Krajíce – typ IIIa. (Obr. č. 6)

Nález č. 101: Velký kus neurčeného kování o váze 45 g, vel. kategorie 4.

Nález č. 102: Nález o váze 50 g, rozměrech 4 x 2 cm, vel. kategorie 4. Hlava hřebíku typu II.

Nález č. 103: Nález o váze 9 g, rozměrech 1 x 2 cm, vel. kategorie 3. Neurčený typ kování.

Nález č. 104: Nález neurčeného kování o váze 36 g, vel. kategorie 4.

Nález č. 105: Nález o váze 6.8 g, délce 5 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu VIII.

Nález č. 106a: Nález o váze 38 g, rozměrech 6 x 2 cm, vel. kategorie 5. Ozub podkovy.

Nálezč.106b: Nález o váze 7 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 3. Nález je kusem železa spojený s kamenem. Neurčený typ.

Nález č. 107: Nálezem jsou zlomky malého hřebíku, odhadovaný typ V, o váze 2 g.

Nález č. 108: Nález o váze 4 g, rozměrech 3 x 1 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu IV.

Nález č. 109: Nálezem jsou dva zlomky neurčeného kování o celkové váze 4 g.

Nález č. 110: Nálezem jsou zlomky hřebíku o celkové váze 6 g.

Nález č. 111: Nález o váze 14 g, délce 9 cm, vel. kategorie 8. Hřebík typu VIII.

Nález č. 112: Artefakt je ozubem podkovy. Ozub je 2 cm široký a 1 cm silný. Váha – 32.5 g, rozměry – 6 x 3 cm, vel. kategorie 5. Podle typologie Krajíce patří ke skupině podkov 6c. (Obr. č. 7)

Nález č. 113: Nález o váze 38 g, rozměrech 6 x 3 cm, vel. kategorie 6. Předmět je identifikován jako přezka.

Nález č. 114: Váha – 158 g, rozměry 18 x 2 cm, vel. kategorie 12. Hřeb do brány podle Krajíce. (Obr. č. 8)

Nález č. 115: Váha 14.6 g, rozměry – 5 x 2 cm, vel. kategorie 5. (Obr. č. 9)

Nález č. 118: Nálezem jsou dva zlomky hřebíku typu V o váze 5 g, odhadovaná délka – 5 cm, vel. kategorie 5.

Nález č. 119: Nález o váze 3 g, rozměrech 1 x 1 cm, vel. kategorie 2.

Hlavička hřebu typu Vb.

Nález č. 120: Nález o váze 35 g, rozměrech 8 x 1 cm, vel. kategorie 7. Hrot šípu kuše.

Nález č. 122: Nález o váze 9 g, rozměrech 1 x 1 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebíku typu IIIa.

Nález č. 125: Nález o váze 24 g, velikosti 9 x 2 cm, vel. kategorie 7. Levé rameno podkovy.

Nález č. 126: Nález o váze 4 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu V.

Nález č. 127: Nález o váze 10 g, rozměrech 1 x 1 cm, vel. kategorie 2. Neurčený typ kování.

Nález č. 128: Nález o váze 37 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Neurčený druh kování.

Nález č. 129: Nález o váze 10 g, rozměrech 3 x 1 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu IV.

Nález č. 130: Nález o váze 10 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek hřebíku.

Nález č.131: Nález o váze 24 g, rozměrech 4 x 2 cm, vel. kategorie 4. Nález je považován za část dvouramenné skoby.

Nález č. 132: Nález o váze 23 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Zlomek hřebíku typu IIb.

Nález č. 133: Nález o váze 45g, rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 4. Vzácný kus kování. Odhaduje se jako součást náradí.

Nález č. 134: Součást vozu? Váha – 149 g, rozměry – 11 x 3 cm, vel. kategorie 7. (Obr. č. 10)

Nález č. 135: Nález o váze 14 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu II.

Nález č. 136: Nález o váze 22.4 g, a rozměrech 4 x 2 cm, vel. kategorie 3. Vypadá jako klínek (podle Krajíce). (Obr. č. 11)

Nález č. 137: Nález o váze 41 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 3. Hlava hřebíku typu IIb.

Nález č. 138: Hřebík s horizontální plochou hlavou, dřík hranatý, obdélného průřezu. Váha nálezu 21.3 g, rozměry – 6 x 2 cm, vel. kategorie 5. Podle typologie Krajíce – typ IIIa. (Obr. č. 12)

Nález č. 139: Nález je vypouklou hlavičkou většího hřebu. Váha 28.5 g, rozměry 2.5 x 3 cm, vel. kategorie 3. Odpovídá hlavičkám hřebů typu IIa podle Krajíce. (Obr. č. 13)

Nález č. 140: Nález o váze 3 g, průměr 1 cm, vel. kategorie 2. Měděný knoflík s nápisem.

Nález č. 141: Nález o váze 13 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu IIb.

Nález č. 142: Nález o váze 9 g, rozměrech 5 x 0.5 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu IIIa.

Nález č. 143: Nález o váze 43 g, rozměrech 10 x 3 cm, vel. kategorie 8. Nožka od konvice nebo pánve.

Nález č. 144: Nález o váze 10 g, rozměrech 6 x 0.5 cm, vel. kategorie 6. Hřeb typu Va, tzv. „Nálevkovitý“.

Nález č. 145: Váha 15.6 g, rozměry – 4.5 x 1 cm, vel. kategorie 4. (Obr. č. 14)

Nález c. 147: Nález o váze 3.5 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Hlava hřebíku typu IV.

Nález č. 149: Neurčený typ o váze 10 g.

Nález č. 150: Nález o váze 30 g, rozměrech 6 x 3 cm, vel. kategorie 6. Hlava sekerky, byla nalezena mezi kameny v základě stavby. Může být stavební obětí.

Nález č. 151: Nález o váze 9 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Dřík hřebíku.

Nález č. 154: Nález o váze 3.4 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebíku typu VIII.

Nález č.155a: Nález o váze 18 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu III.

Nález č.155b: Nález o váze 13 g, rozměrech 4 x 4 cm, vel. kategorie 5. Kus řetězu, nebo součást náradí.

Nález č. 156: Nález o váze 7 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu 8.

Nález č. 157: Nález o váze 4 g, délce 4 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu VIII.

Nález č. 158: Nález o váze 6 g, délka 2 cm, vel. kategorie 2. Neurčený typ kování.

Nález č. 159: Je malým hřebíkem o váze 2 g a rozměrech 4 x 0.5 cm, vel. kategorie 4. Bez hlavy s úzkým trnem. Čelní plocha je čtvercová. Podle typologie Krajíce odpovídá typu Xa, tento typ hřebíku byl nejspíše používán jako podkovák. (Obr. č. 15)



Nález č. 160: Nález o váze 2 g, délce 4 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu V.

Nález č. 161: Nález o váze <1 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek kování vozu.

Nález č. 162: Nález je hřebíkem o váze 32.3 g, rozměrech 5 x 3 cm, vel. kategorie 4, s oválnou vypuklou hlavou a hranatým dříkem obdélného průřezu. Spadá pod typ IIa podle typologie Krajíce. (Obr. č. 16)

Nález č. 163: Nález o váze 13 g, rozměrech 2 x 1 cm, vel. kategorie 3. Neurčený typ kování.

Nález č. 164: Nález o váze 2.5 g, rozměrech 1 x 1 cm, vel. kategorie 1. Neurčený typ kování.

Nález č. 165: Nález o váze 45 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 3. Hlava hřebíku typu IIc.

Nález č. 166: Nález o váze 25 g, rozměrech 5 x 1 cm, vel. kategorie 5. Identifikován jako zub z brány. Podle Krajíce.

Nález č. 167: Nález o váze 6 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Zlomek neurčeného kování.

Nález č. 168: Nález o váze 13 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu VI.

Nález č. 169: Nález o váze 1.5 g, průměru 2.5 cm, vel. kategorie 3. Měděný prstýnek.

Nález č. 171: Nález o váze 18 g, rozměrech 5 x 2 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu IIb.

Nález č. 172: Nález o váze 23 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Odhaduje se jako zlomek klínu.

Nález č. 173: Nález o váze 12 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu Ic.

Nález č. 174: Nález o váze 19 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 3.

Hřebík typu Ic.

Nález č. 175: Nález o váze 127 g a rozměrech 15 x 2 cm, vel. kategorie 10.

Nemá hlavičku, dřík hranatý, obdélného průřezu. Odpovídá podobný nálezům hřebů do brány. (Obr. č. 17)

Nález č. 176: Nález o váze 2.2 g, rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 4.

Odpovídá Krajíčovým nálezům kování oje. (Obr. č. 18)

Nález č. 177: Nález o váze 41 g, rozměrech 6 x 2 cm, vel. kategorie 7.

Hřebík typu Ic.

Nález č. 178: Nález je identifikován jako součást zamykacího mechanismu.

Váha 17.6 g, rozměry 8 x 1 cm, vel. kategorie 7. (Obr. č. 19)

Nález č. 179: Nález je pravým ramenem podkovy. Ozub je úzký, o výšce 1 cm. Váha artefaktu – 26.12 g, rozměry 11 x 3 cm, vel. kategorie 8.

Odhadované rozměry celé podkovy – 10 x 12 cm. Na povrchu podkovy lze pozorovat hlavičku podkováku. Odpovídá typu 4a podle typologie R.

Krajíce. (Obr. č. 20)

Nález č. 180: Kůl bez hlavičky, s hranatým dříkem obdélného průřezu.

Váha 131.8 g, rozměry 11 x 2 cm, vel. kategorie 8. Hřeb do brány. (Obr. č. 21)

Nález č. 181: Nález o váze 11 g, rozměrech 2 x 3 cm, vel. kategorie 4.

Neurčený druh kování.

Nález č. 182: Nález o váze 47,5 g, rozměrech 2 x 1 cm, vel. kategorie 4.  
Nález je hlavou hřebu většího typu.

Nález č. 183: Nález o váze 10 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek  
hřebíku.

Nález č. 184: Velký hřeb o váze 166.2 g a rozměrech 17 x 3 cm, vel.  
kategorie 11, bez hlavičky. Dřík hranatý, obdélného průřezu, zužující se ke  
hrotu. Hřeb do brány. (Obr. č. 22)

Nález č. 186: Nález o váze 29 g, rozměrech 8.5 x 2 cm, vel. kategorie 7. Je  
pravým ramenem podkovy.

Nález č. 187: Nález o váze 30 g, rozměrech 8 x 1 cm, vel. kategorie 7.  
Hřebík typu IIIa.

Nález č. 188: Nález o váze 5 g, rozměrech 2 x 1 cm, vel. kategorie 2.  
Zlomek kování.

Nález č. 189: Nález o váze 9g, rozměrech 2 x 2cm, vel. kategorie 3. Hlava  
hřebíku typu IIIa.

Nález č. 190: Nález o váze 7.3 g, rozměrech 5 x 2 cm, vel. kategorie 4.  
Podle Krajíce a Belcredi je identifikován jako součást kování nějakého  
nástroje, možná cepu. (Obr. č. 23)

Nález č. 192: Nález o váze 24 g, rozměrech 5 x 3cm, vel. kategorie 5.  
Nálezem je kus zaokrouhleného kování, je nejspíše součástí řetězu nebo  
nástroje.

Nález č. 193: Nález o váze 24 g, délka 14 cm, vel. kategorie 10. Pohrabáč.

Nález č. 194: Nález je levým ramenem podkovy. Váha nálezu je 103.9 g, rozměry – 12 x 4 cm. Odhadovaná velikost celé podkovy je 12 x 16 cm, vel. kategorie 9. Ozub podkovy je úzký, šikmo vystupující do vnější strany podkovy. Odpovídá typu 4b podle typologie R. Krajíce. (Obr. č. 25)

Nález č. 195: Nález o váze 41 g, délce 8 cm, vel. kategorie 8. Velký hřeb, může patřit ke kování vozu nebo jiné konstrukce.

Nález č. 196: Nález o váze 10.3 g, rozměrech 2.5 x 4 cm, vel. kategorie 4. Nález je zlomkem delšího kusu kování. Má ucho o průměru 0.5 cm, a po 2 cm na zlomku se dá pozorovat další ucho. Podle Krajíce a Belcredi se dá zařadit tento nález do vozového nebo dveřního kování. (Obr. č. 26)

Nález č. 197: Nález o váze 10 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu IV.

Nález č. 198: Nález o váze 14.5 g, a rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 4. (Obr. č. 27)

Nález č. 199: Nález o váze 4 g, průměru 2 cm, vel. kategorie 2. Knoflík.

Nález č. 200: Nález o váze 15 g, rozměr 4 x 2 cm, vel. kategorie 4. Zlomek podkovy.

Nález č. 202: Nález o váze 3 g, rozměrech 3 x 1 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebíku.

Nález č. 203: Nález o váze 25 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Zlomek trnu podkovy.

Nález č. 204: Nález o váze 9 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 3. Neurčený typ kování.

Nález č. 205: Nález o váze 22 g, rozměrech 6 x 2 cm, vel. kategorie 6. Nález je odhadován jako kus řetězu.

Nález č. 207: Nález o váze 4 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek hřebíku.

Nález č. 206: Nález o váze 5 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek hřebíku.

Nález č. 208: Nález o váze 60 g, rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 3. Předmět je velmi zkorodovaný, ale odhaduje se jako hlavice hřebu většího typu.

Nález č. 209: Nález o váze 31 g, rozměrech 3 x 3 cm, vel. kategorie 4. Hlava hřebíku typu IIIa.

Nález č. 210: Nález o váze 14 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu VIII.

Nález č. 212: Nález o váze 46 g, rozměrech 8 x 2 cm, vel. kategorie 7. Hřeb typu Va.

Nález č. 213: Nález o váze 20 g a rozměrech 13 x 1 cm, vel. kategorie 8. Nejspíše patří do součásti třmene (podle Krajíce). (Obr. č. 27)

Nález č. 214: Nález o váze 3 g, a rozměrech 2 x 1 cm, vel. kategorie 2. Neidentifikováno.

Nález č. 215: Nálezem jsou neurčené zlomky kování o celkové váze 8 g.

Nález č. 216: Nález o váze 8 g, rozměrech 2 x 1 cm, vel. kategorie 1. Neurčený typ kování.

Nález č. 218: Nález o váze 17 g, velikosti 2 x 2 cm, vel. kategorie 3. Hlava hřebíku.

Nález č. 219: Nález o váze 55 g, rozměrech 6 x 4 cm, vel. kategorie 6. Velký, plochý kus neidentifikovaného kování.

Nález č. 221: Nález o váze 6 g, rozměrech 1 x 1 cm, vel. kategorie 2. Neučený typ kování.

Nález č. 222: Nález o váze 5 g, délce 5 cm, vel. kategorie 4. Tělo hřebíku typu V.

Nález č. 223: Nález o váze <1 g, délce 4 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu Vc.

Nález č. 224: Nález o váze 2.5 g, délce 3 cm, vel. kategorie 2. Nález je hřebíkem typu IV.

Nález č. 225: Nálezem jsou dva hřebíky typu V, o celkové váze 3.6 g, každý o délce 5 cm, vel. kategorie 5.

Nález č. 226: Nálezem jsou dva hřebíky, každý o váze 4 g a délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebíky typu 5.

Nález č. 227: Zlomky hřebíků typu VIIa a Vc o celkové váze 20 g.

Nález č. 228a: Hřebík typu VIIa, o váze 9 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6.

Nález č. 228b: hřebík typu VIIa, o váze 7 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5.

Nález č. 228c: Nález o váze 7g, délce 7cm, vel. kategorie 7. Dlouhý úzký hřebík neurčeného typu.

Nález č. 229: Nálezem jsou zlomky hřebíku o celkové váze 6 g.

Nález č. 230: Nález o váze 8 g, délce 3 cm, vel. kategorie 4. Zlomek hřebíku typu VIII.

Nález č. 231: Nález o váze 23 g, rozměrech 6 x 2 cm, vel. kategorie 6. Neurčený zlomek kování.

Nález č. 232: Nález o váze 35.6 g, a rozměrech 6.5 x 2 cm, vel. kategorie 6. 0,7 cm silný zaostřený předmět. Řadí se mezi řemeslnické nástroje nebo zbraně.

Nález č. 233: Nález o váze 8 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Dřík hřebíku.

Nález č. 232: Nález o váze 12 g, průměru 2 cm, vel. kategorie 3. Hlava hřebíku.

Nález č. 234: Nález o váze 15 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu VIII.

Nález č. 235: Nález o váze 3 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu V.

Nález č. 236: Nález o váze 15 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Hlavice hřebu typu II.

Nález č. 238: Nález o váze 11,5 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu VIII.

Nález č. 239: Nález o váze 6 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Zlomek hřebíku.

Nález č. 240: Nález o váze 10 g, rozměrech 8 x 1 cm, vel. kategorie 7. (Obr. č. 28)

Nález č. 241: Nález o váze 53 g, rozměrech 6 x 3 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu II.

Nález č. 242: Nález o váze 14.5 g a rozměrech 3 x 3 cm, vel. kategorie 4.  
(Obr. č. 29)

Nález č. 243: Nález o váze 6 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2.  
Neurčený zlomek kování.

Nález č. 244: Nálezem jsou zlomky hřebíku o celkové váze 5 g. Původní délka se odhaduje na 7 cm, může patřit k typu hřebíku bez hlavy – VIII.

Nález č. 245: Nález o váze 37.4 g a rozměrech 7 x 3 cm, vel. kategorie 7.  
(Obr. č. 30)

Nález č. 246: Nález o váze 15 g, rozměrech 2 x 3 cm, vel. kategorie 3. Je identifikován jako součást řemeslnického nebo zemědělského nástroje.

Nález č. 247: Nález o váze 26.1 g a rozměrech 7 x 2 cm, vel. kategorie 7. Je to plochý kolík se směrem dolů se zužujícím tělem. Předmět je hranatý, má obdélníkový průřez. Podle Belcredi a Krajíce se dá zařadit tento artefakt do třídy řemeslnických nástrojů. (Obr. č. 31)

Nález č. 248: Neidentifikovatelný nález o váze 3 g. Vel. kategorie 3.

Nález č. 249: Nález o váze 2.5 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2.  
Hřebík typu I.

Nález č. 251: Nález o váze 10 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu VIIIa.

Nález č. 252: Nález o váze 11 g, délce 4 cm, vel. kategorie 3. Kus neidentifikovaného kování.

Nález č. 253: Nález o váze 16 g, délce 8 cm, vel. kategorie 8. Hřebík typu VIII.



Nález č. 254: Nález o váze 31 g, rozměrech 8 x 1 cm, vel. kategorie 8. Hřeb typu Va.

Nález č. 255: nález o váze 63 a délce 7 cm, vel. kategorie 7. Tělo hřebu typu II nebo V.

Nález č. 256: Nález o váze 53 g, rozměrech 5 x 7 cm, vel. kategorie 6. Předmět se dá identifikovat jako výjimečně velký hřeb typu II, nebo jako součásti nějaké konstrukce, např. vozu.

Nález č. 257: Nález o váze 84.6 g a rozměrech 5 x 3 cm, vel. kategorie 5. (Obr. č. 32)

Nález č. 258: Nález o váze 20 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 3. Neurčený typ kování.

Nález č. 259: Nález je jehlovitým hřebíkem s plochou subtilní hlavou. Má váhu 12.4 g a rozměry 9 x 1 cm, vel. kategorie 8. Podle typologii Krajíce – typ Vc. (Obr. č. 33)

Nález č. 260: Nález o váze 15 g, rozměrech 7 x 1 cm, vel. kategorie 7. Ulomená dvouramenná skoba.

Nález č. 261: Nález o váze 9.5 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Neurčený typ kování.

Nález č. 262: Nález o váze 9 g, rozměrech 2 x 0.5 cm, vel. kategorie 3. Identifikován jako zlomek skoby.

Nález č. 263: Nález o váze 19 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 3. Zlomek neurčeného kování.

Nález č. 264: Nález o váze 2 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Zlomek neurčeného kování.

Nález č. 265: Nález o váze 7 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek dvouramenné skoby.

Nález č. 266: Nález o váze 6.5 g, délka 3.5 cm, vel. kategorie 4. Zlomek hřebíku typu VIIIc.

Nález č. 267: Nález o váze 4.5 g, délce 3 cm, vel. kategorie 2. Neurčený typ kování.

Nález č. 268: Nález je souborem zlomků kování o celkové váze 23 g. Druh kování je těžce určitelný, ale předpokládá se, že nález je kováním nádoby.

Nález č. 269: Nález o váze 33 g, délce 9 cm, vel. kategorie 8. Klíč.

Nález č. 271: Nález o váze 2 g, průměru 1 cm, vel. kategorie 1. Měděný knoflík s výzdobou – dvě zkřížená kladiva.

Nález č. 272: Nález o váze 75 g, rozměrech 5 x 4 cm, vel. kategorie 5. Neidentifikovaný kus kování.

Nález č. 273: Nález o váze 8 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Neurčený kus kování.

Nález č. 274: Nález je zlomkem hřebíku neurčeného druhu o váze 3 g.

Nález č. 275: Nález o váze 9 g, rozměrech 4 x 1 cm, vel. kategorie 4. Zlomek hřebíku.

Nález č. 276: Nález o váze 12.8 g a rozměrech 5 x 2 cm, vel. kategorie 4. Podle vyobrazení podobných nálezů u Krajíce a Belcredi je artefakt identifikován jako zlomek nože. (Obr. č. 34)

Nález č. 277: Vzácně velký nález o váze 320 g, rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 5. Velký pravoúhlý kus kování. Neidentifikováno.

Nález č. 278: Nález o váze 11 g, rozměrech 6 x 2 cm, vel. kategorie 6. Hřebík typu VIII.

Nález č. 279: Nález o váze 12 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebíku.

Nález č. 280: Nález o váze 38 g, délce 6 cm, vel. kategorie 6. Hřeb typu Va.

Nález č. 281: Nález o váze 2 g, délce 1 cm, vel. kategorie 1. Zlomek hřebíku.

Nález č. 282: Nález o váze 63.4 g a rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 6. (Obr. č. 35)

Nález č. 283: Nález o váze 18 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Hlavice hřebu typu II.

Nález č. 284: Nález o váze 119 g, rozměrech 10 x 3 cm, vel. kategorie 9. Rameno podkovy.

Nález č. 285: Nález o váze 4 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek hřebíku.

Nález č. 286: Nález o váze 40 g, rozměrech 4 x 2 cm, vel. kategorie 4. Kus náradí.

Nález č. 288: Nález o váze 15.8 g a rozměrech 3.5 x 2 cm, vel. kategorie 3. Předmět je ozubem podkovy typu 5a podle Krajíce.

Nález č. 289: Nález o váze 10 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu V.

Nález č. 290: Nález o váze 18.8 g a rozměrech 4 x 3 cm, vel. kategorie 3. Nález je identifikován jako zlomek levého ramene podkovy. Artefakt má vysoký úzký ozub, zahnutý dovnitř. Odpovídá podkovám typu 7A podle typologie Krajíce. (Obr. č. 36)

Nález č. 291: Nález o váze 38 g, délce 10 cm, vel. kategorie 10. Velký hřeb typu VIII, nebo zlomek podkovy.

Nález č. 292: Nález o váze 91 g, délce 10 cm, vel. kategorie 10. Rameno podkovy.

Nález č. 294: Nález o váze 6 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Cylindrický kus kování, odhaduje se jako dřík hřebu.

Nález č. 295: Nález o váze 4.5 g a rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Neurčený kus, předpokládám, že z olova.

Nález č. 297: Nález o váze 23 g, rozměrech 4 x 2 cm, vel. kategorie 4. Nález je kusem řetězu nebo udidla.

Nález č. 298: Nález o váze 27 g, rozměrech 5 x 2 cm, vel. kategorie 5. Součást řetězu nebo háku. Může být i součástí náradí.

Nález č. 299: Nález o váze 5 g, průměru 1 cm, vel. kategorie 1. Kulička do pistole, z olova.

Nález č. 300: Nález o váze 106 g. Zlomky podkovy, včetně kusu ramene 11 x 3 cm velkého, vel. kategorie 8.

Nález č. 301: Nález o váze 8 g, rozměrech 2.5 x 2 cm, vel. kategorie 3. Předmět je součástí neurčeného kování.

Nález č. 302: Nález o váze 4 g a rozměrech 2.5 x 0.5 cm, vel. kategorie 3. Je hřebíkem bez hlavy typu VIIIa podle Krajíce.

Nález č. 304: Nález o váze 34 g, rozměrech 5 x 2 cm, vel. kategorie 4. Kus nářadí.

Nález č. 305: Nález o váze 22 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 4. Kus podkovy.

Nález č. 306: Nález o váze 2.5 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Hřebík typu Vb.

Nález č. 307: Nález o váze 223 g, rozměrech 10 x 11 cm, vel. kategorie 9. Celá podkova.

Nález č.308a: Nález o váze 73 g, délce 7 cm, vel. kategorie 7. Kůl s okem, možná na přivázání dobytku.

Nález č.308b: Nález o váze 145 g. Zlomky podkovy.

Nález č. 309: Nález o váze 53 g, rozměrech 5 x 3cm, vel. kategorie 5. Neidentifikovaný kus kování.

Nález č. 310: Nález o váze 88 g, rozměrech 7 x 4 cm, vel. kategorie 7. Součást nástroje nebo nářadí.

Nález č. 311: Nález o váze 18 g, délce 7 cm, vel. kategorie 6. Nález připomíná součást tkalcovského stroje nebo závaží.

Nález č. 312: Nález o váze 79 g, rozměrech 7 x 4cm, vel. kategorie 7. Neidentifikovaný kus kování.

Nález č. 313: Nález o váze 66 g, rozměrech 8 x 3cm, vel. kategorie 8. Kus podkovy.

Nález č. 314: Nález o váze 29 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Nález je ozubem podkovy.

Nález č. 315: Nález o váze 20g, rozměrech 3 x 1 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu IIb.

Nález č. 316: Nález o váze 18.3 g a rozměrech 4 x 4 cm, vel. kategorie 4. Je to kolečko o průměru 4 cm s příznaky dekorativních elementů. Podle vyobrazení podobných artefaktů u Krajíce a Belcredi identifikován jako přezka. (Obr. č. 37)

Nález č. 317: Nález o váze 30 g, rozměrech 3 x 3 cm, vel. kategorie 3. Identifikován jako hlava většího hřebu, předpokládám typ II.

Nález č. 318: Nález o váze 12 g, rozměrech 3 x 2 cm, vel. kategorie 3. Hlava hřebíku typu IV.

Nález č. 319: Nález o váze 14.5 g a rozměrech 4 x 5 cm, vel. kategorie 5. (Obr. č. 38)

Nález č. 320: Nález o váze 20 g, vel. kategorie 4. Neurčeno.

Nález č. 321: Nález o váze 10 g, rozměrech 5 x 0.5 cm, vel. kategorie 5. Hřeb typu VIIIa.

Nález č. 322: Nález o váze 4 g, rozměrech 2 x 1 cm, vel. kategorie 2. Neurčený typ kování.

Nález č. 323: Nález o váze 45 g a rozměrech 4 x 4 cm, vel. kategorie 4. Předmět je čtvercovou hlavičkou s příznaky výzdoby. Odhaduje se jako součást dekorativního kování nebo vozu.

Nález č. 324: Nález o váze 13 g, délce 7 cm, vel. kategorie 7. Hřebík typu II.

Nález č. 325: Nález o váze 27 g, rozměrech 5 x 4 cm, vel. kategorie 6.

Neurčený typ kování.

Nález č. 326: Nález o váze 47 g, délce 19 cm, vel. kategorie 12. Zlomek

srpu.

Nález č. 327: Nález o váze 1.5 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek hřebu

typu V.

Nález č. 328: Nález o váze 1.8 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu

V.

Nález č. 329: Nález o váze 7 g, velikost 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Hlava

hřebíku.

Nález č. 330: Nález o váze 3 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek hřebíku

typu V nebo VIII.

Nález č. 331: Nález o váze 2 g, délce 2.5 cm, vel. kategorie 3. Zlomek

šindeláku.

Nález č. 332: Neurčený nález o váze <1 g.

Nález č. 333: Nález o váze 4 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebíku

typu V.

Nález č. 334: Nález o váze 19 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Zlomek

podkovy.

Nález č. 335: Nález o váze 3 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek hřebíku

– podkováku.

Nález č. 336: Nález o váze <1 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek

hřebíku – podkováku.

Nález č. 337: Nález o váze 24 g, délce 7 cm, vel. kategorie 6. Rameno podkovy.

Nález č. 338: Nález o váze 2.5 g, délce 1 cm, vel. kategorie 1. Hřebík typu Vb.

Nález č. 339: Nález o váze 4.5 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Hrot nože.

Nález č. 340: Nález o váze 4.5 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu VIII.

Nález č. 341a: Nález o váze 24 g, rozměrech 3 x 3 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu II.

Nález č. 341b: Nález o váze 57 g, rozměrech 8 x 3 cm, vel. kategorie 7. Pravé rameno podkovy.

Nález č. 342: Nálezem je hřeb typu Vc (šindelák) a ozub podkovy o celkové váze 18 g.

Nález č. 343: Nález o váze 2 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu Vc.

Nález č. 344: Nález o váze 4 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Zlomek hřebíku typu V.

Nález č. 345: Nález o váze 2 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek hřebíku typu V.

Nález č. 346: Nález o váze 9 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu I.

Nález č. 347: Nález o váze 2 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Zlomek hřebíku typu V.



Nález č. 349: Nález o váze 17 g, průměru 2.5 cm, vel. kategorie 2. Nález je kolečkem o délce 2 cm. Kování neurčeného typu.

Nález č. 350: Nález o váze 9 g, délce 4 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu VIII.

Nález č. 351: Nález o váze 3 g, délce 2 cm, vel. kategorie 2. Hřebík typu V.

Nález č. 352: Nález o váze 3.5 g, délce 5 cm, vel. kategorie 5. Hřebík typu VIIa.

Nález č. 353: Nález o váze 5g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Hřebík typu III.

Nález č. 354: Nález o váze 4 g, délce 5 cm, vel. kategorie 4. Hřebík typu VIII.

Nález č. 355: Nález o váze 1.5 g, délce 3 cm, vel. kategorie 3. Zlomek hřebíku typu V.

Nález č. 356: Nález o váze 3 g, délce 4 cm, vel. kategorie 3. Zlomek hřebíku typu VIII.

Nález č. 357: Nález o váze 16 g, délce 8 cm, vel. kategorie 7. Dřík hřebíku.

Nález č. 358: Nález o váze 15 g, rozměrech 2 x 2 cm, vel. kategorie 2. Hlava hřebu.

Nález č. 359: Nález o váze 72 g, rozměrech 4 x 2 cm, vel. kategorie 4, kus nářadí (dláto?).

Nález č. 360: Nález o váze 118 g a rozměrech 11 x 2 cm, vel. kategorie 7.  
(Obr. č. 39)

Nález č. 361: Nález o váze 75,7 g, rozměrech 8 x 4cm, vel. kategorie 7. Je identifikován jako oko řetězu. (Obr. č. 40)

Po deskripci nálezů bylo zjištěno, že 134 artefaktů (49,8 %) tvoří hřebíky různých druhů, ale převážně druhů V a VIII. 25 artefaktů (9.3 %) jsou podkovy, 29 nálezů (10.7 %) jsou identifikované jako různé druhy nářadí, používané v zemědělství a v domácnosti. 81 artefaktů (30.1 %) tvoří nálezy zařazené do skupiny „ostatní“, jsou mezi nimi dva prsteny, knoflíky, hrot šípu kuše, kulička do palné zbraně apod. Kromě toho do této skupiny jsou přidány i artefakty, které se z různých důvodů nepodařilo identifikovat, a to ve většině případů kvůli změně tvaru artefaktů v důsledku zánikových a korozních procesů. Celková váha nálezů činí 2294 g, větší část nálezů svou velikostí odpovídá velikostní kategorii 4, průměrná hloubka, v níž byly nálezy objeveny – 15 cm.

Následně artefakty byly zařazené do mapy lokality dle bodů, ve kterých byly nalezeny, a to kvůli zjištění prostorové dispozice artefaktů podle druhu a účelu. Černými tečkami jsou označené stavební materiály – hřebíky a skoby. Červenými tečkami jsou označené nálezy podkov a nářadí, zelené tečky jsou nálezy neidentifikované nebo zařazené do skupiny „ostatní“. (Příl. 2)

Po zařazení artefaktů do bodů, v nichž byly nalezené, byla provedena předběžná analýza dávající představu o vzhledu dvora v době jeho existence.

Podle velké koncentrace podkov, součástí koňské výzbroje a zbytků zemědělského nářadí, využívajícího tažnou sílu, nalezených v jihozápadní části dvora, se na tomto místě předpokládá umístění chléva, což by mohlo svědčit o jiné dispozici zde umístěných staveb, než se předpokládalo dřív. Dá se předpokládat, že dům, který tady existoval, měl polohu U- nebo T-podobnou. (Příl. 4)

Hřebíky druhů převážně určených ke spojování stavebních konstrukcí byly nalezené po celém dvoře, ale největší koncentrace je podél předpokládaných hranic stavby domu. Další koncentrace hřebíků u předpokládané těžební jámy může svědčit o existenci zdejší konstrukce určené k vytahování vytěžené rudy ze dna jámy. (Příl. 3)

Neurčené artefakty se objevují po celém dvoru, ale místem jejich největšího výskytu jsou severní a jihovýchodní části dvora. Vzhledem k velké míře zkorodovanosti artefaktů zde nalezených se dá předpokládat, že v severní a jihovýchodní části dvora v době zániku došlo k většímu požáru, jehož žár silně působil na změnu tvaru artefaktů. (Příl. 5)

## 5. Závěr

V rámci dané bakalářské práce byly splněné stanovené cíle: Byl proveden popis a deskripce souboru železných nálezů z lokality Rovný, část nálezů byla úspěšně podrobena konzervaci. Na základě vytvořené databáze a provedené analýzy prostorového rozmístění nálezů v rámci lokality byl vytvořen předpoklad o rozmístění hospodářských staveb v rámci dvora. Konzervační zpráva vytvořená pro danou práci podává přehled o stavu artefaktů před a po konzervačním ošetření. (Příl. 6)

## 7. Résumé

Данная работа посвящена проблеме железных артефактов периода позднего Средневековья и раннего Нового времени. В рамках работы проведена инвентаризация собрания артефактов, найденных в локации Ровный в рамках исследования, проведенного в 2014 году. Для части артефактов была проведена консервация с целью облегчения их дальнейшего описания, а так же для обучения охранным работам с артефактами из железа. Созданная база данных артефактов содержит информацию о местах находок предметов, а так же их описание и типология. В качестве вспомогательных материалов были использованы публикации исследователей Р.Краица и Л.Белкреди, содержащие информацию, без которой была бы невозможна точная идентификация артефактов. Результатом проведенной работы стал анализ размещения артефактов, из которого были сделаны выводы о расстановке существовавших здесь строений. Работа состоит из текстовой части, состоящей из введения, теоретической и практической части, каталога артефактов и заключения. К работе имеются приложения: база данных, карты локации, и каталог артефактов, прошедших процесс консервации.

## 8. Seznám použité literatury

1. *Карл Бакс*. Богатства земных недр. М.: Прогресс, 1986, стр. 244, глава «Железо»
2. Азимов А. Ближний Восток. История десяти тысячелетий — М.: ЗАО Центрполиграф, 2004. — 331 с.
3. Novák, D. - Vařeka, P. 2016: A Late-Medieval manor farm in Rovný (Rokycany District, Pilsen Region) - Pozdně středověký hospodářský dvůr v Rovném (okres Rokycany, Plzeňský kraj). *Archaeologia historica* 41, 211-227.
4. KRAJÍČ, Rudolf. *Sezimovo Ústí - archeologie středověkého poddanského města: 3*. Praha: Archeologický ústav AV ČR v Praze, 2003. ISBN 80-86124-41-X.
5. BELCREDI, Ludvík. *Bystřec: o založení, životě a zániku středověké vsi : archeologický výzkum zaniklé středověké vsi na Dražanské vrchovině ; 1975-2005*. Brno: Muzejní a vlastivědná Společnost, 2006. ISBN 9788072750634.
6. Biomed. Pharmacother. 2002, 56, 276-82

## 9. Přílohy

### Příloha č. 1 – Database nálezů

Find Number	Hloubka (cm)	MSA	Context	Druh předmětu	typ	rozměr (cm)	vel.kat	váha (g)
23	5	1	2	Hřebík	-	4	3	15
25	4	1	2	klič	-	9x2	9	68
30	5	1	2	Hřebík	-	2x2	2	9
31	4	1	2	prsten	-	1	1	1
44	4	1	2	unknwn	-	2x3	3	23
55	5	1	2	klika	-	3x3	3	10.6
57	4	1	2	Hřebík	-	6	6	21
81	6	1	2	podkova	-	10.5x3	8	57.1
82	10	1	3	Hřebík	-	5	5	7
83	12	1	3	Hřebík	VIIIa	6	6	17
84	2	1	2	podkova	-	6x2	6	17
85	6	1	2	podkova	-	3x1	4	9
86	6	1	2	unknwn	-	-	-	>1
87	8	1	2	podkova	-	8x3	8	35
88	8	1	2	Hřebík	V	2	2	3
89	6	1	2	unknwn	-	7x2	7	8
90	6	1	2	Hřebík	V	1	1	1
93	4	1	2	Hřebík	vIIIa	6.5x0.5	5	7
96	8	1	2	unknwn	-	7x2.5	5	29
97	8	1	2	Hřebík	-	5	4	4
98	8	1	3	unknwn	-	-		3
99	0	1	1	unknwn	-	6x3	6	30.4
100	6	1	2	Hřebík	IIIa	6x2	5	21.4
101	6	1	2	kovani	-	-	4	45
102	0	1	1	Hřebík	II	4x2	4	50
103	3	1	2	unknwn	-	1x2	3	9
104	14	1	2	unknwn	-	-	4	36
105	10	1	2	Hřebík	VIII	5	4	6.8
106a	2	1	1	podkova	-	6x2	5	38
106b	2	1	1	unknwn	-	3x2	3	7
107	4	1	2	Hřebík	V	-	2	2
108	5	1	2	Hřebík	IV	3x1	3	4
109	6	1	2	unknwn	-	-		4
110	1	1	2	Hřebík	-	-		6
111	6	1	2	Hřebík	VIII	14x9	8	14
112	2	1	2	podkova	6c	6x3	5	32.5

113	18	1	3	přezka	-	6x3	6	38
114	10	1	3	Hřeb do brány	-	18x2	12	158
115	10	1	3	unknwn	-	5x2	5	5
116	9	1	3	Hřebik	-	-	-	5
118	6	1	7	Hřebik	V	5	5	5
119	8	1	7	Hřebik	Vb	1x1	2	3
120	6	1	3	hrot šipu kuše	-	8x1	7	35
122	6	1	1	Hřebik	IIla	1x1	2	9
125	0	1	1	podkova	-	9x2	2	9
126	10	1	3	Hřebik	V	3	3	4
127	2	1	1	unknwn	-	1x1	2	10
128	16	1	3	unknwn	-	3x2	4	37
129	10	1	3	Hřebik	IV	3x1	3	10
130	14	1	3	Hřebik	-	3	3	10
131	14	1	3	skoba	-	4x2	4	24
132	16	1	3	Hřebik	IIb	3x2	4	23
133	18	1	3	nařadi	-	4x3	4	45
134	16	1	3	součást vozu (?)	-	11x1	7	149
135	14	1	3	Hřebik	II	3	3	14
136	2	1	1	nařadi	-	4x2	3	22.4
137	12	1	3	Hřebik	IIb	3x2	3	41
138	10	1	3	Hřebik	IIla	6x2	5	21.3
139	6	1	3	Hřebik	IIa	2.5x3	3	28,5
140	5	1	3	Knoflik	-	1	2	3
141	12	1	3	Hřebik	IIb	3x2	4	13
142	8	1	3	Hřebik	IIla	5x0.5	6	9
143	6	1	3	nožka	-	10x3	8	43
144	12	1	3	Hřebik	Va	6x0.5	6	10
145	8	1	2	unknwn	-	4.5x1	4	15.6
147	6	1	2	Hřebik	IV	3	3	3.5
149	8	1	3	unknwn	-	4	3	10
150	13	1	3	sekerka	-	6x3	6	30
151	8	1	3	Hřebik	-	6	6	9
154	6	1	2	Hřebik	VIII	2	2	3.4
155a	10	1	105??	Hřebik	III	6	6	18
155b	10	1	105??	nařadi	-	4x4	5	14
156	8	1	3	Hřebik	VIII	6	6	7
157	10	1	3	Hřebik	VIII	2	2	6
158	10	1	3	unknwn	-	2	2	6
159	8	1	3	Hřebik	Xa	4x0.5	4	2
160	6	1	2	Hřebik	V	4	3	2
161	6	1	2	unknwn	-	2	2	>1
162	0	1	1	Hřebik	IIa	5x3	4	32.3
163	8	1	3	unknwn	-	2x2	3	13
164	4	1	2	unknwn	-	1x1	1	2.5

165	8	1	3	Hřebík	IIc	2x2	3	45
166	18	1	3	součást brány	-	5x1	5	25
167	10	1	3	unknwn	-	5	5	6
168	14	1	3	Hřebík	VI	3x2	4	13
169	9	1	3	prstínek	-	2.5	2	1.5
171	10	1	3	Hřebík	IIb	5x2	5	18
172	14	1	3	nařadí	-	4	4	23
173	14	1	2	Hřebík	Ic	5	5	12
174	10	1	3	Hřebík	Ic	3x2	3	19
175	18	1	3	Hřeb do brány	-	15x2	10	127
176	4	1	2	kování	-	4x3	4	2.2
177	10	1	3	Hřebík	Ic	6x2	7	41
178	8	1	3	zamykací mechanismus	-	8x1	7	17.6
179	0	1	1	podkova	4a	11x3	8	26.1
180	14	1	3	Hřeb do brány	-	11x2	8	131.8
181	8	1	3	unknwn	-	2x3	4	11
182	0	1	1	Hřebík	-	2x1	4	47.5
183	4	1	2	Hřebík	-	3	3	10
184	22	1	10	Hřebík	-	17x3	11	166
186	10	1	3	Podkova	-	8x5	7	29
187	10	1	3	Hřebík	IIIa	8x1	7	30
188	8	1	2	kování	-	2x1	2	5
189	12	1	3	Hřebík	IIIa	2x2	3	9
190	10	1	105 ??	nařadí	-	5x2	4	7.3
192	16	1	105	nařadí	-	5x3	5	24
193	9	1	2	Pohrabáč	-	14	10	24
194	0	1	1	podkova	4b	12x4	9	103.9
195	20	1	3	Hřebík	-	8	8	41
196	4	1	2	kování	-	2.5x4	4	10.3
197	14	1	3	Hřebík	IV	5	5	10
198	0	1	1	kování	-	4x3	4	14.5
199	5	1	3	knoflík	-	2	2	4
200	8	1	3	podkova	-	4x2	4	15
202	6	1	2	Hřebík	-	3x1	2	3
203	4	1	2	podkova	-	3x2	4	25
204	6	1	2	unknwn	-	2x2	3	9
205	8	1	3	řetěz	-	6x2	6	22
206	0	1	1	Hřebík	-	2	2	5
207	2	1	1	Hřebík	-	2	2	4
208	10	1	3	Hřebík	-	4x3	3	60
209	14	1	3	Hřebík	IIIa	3x3	4	31
210	18	1	3	Hřebík	VIII	6	6	14
212	10	1	3	Hřebík	Va	8x2	7	46
213	10	1	2	třemeno	-	13x1	8	20



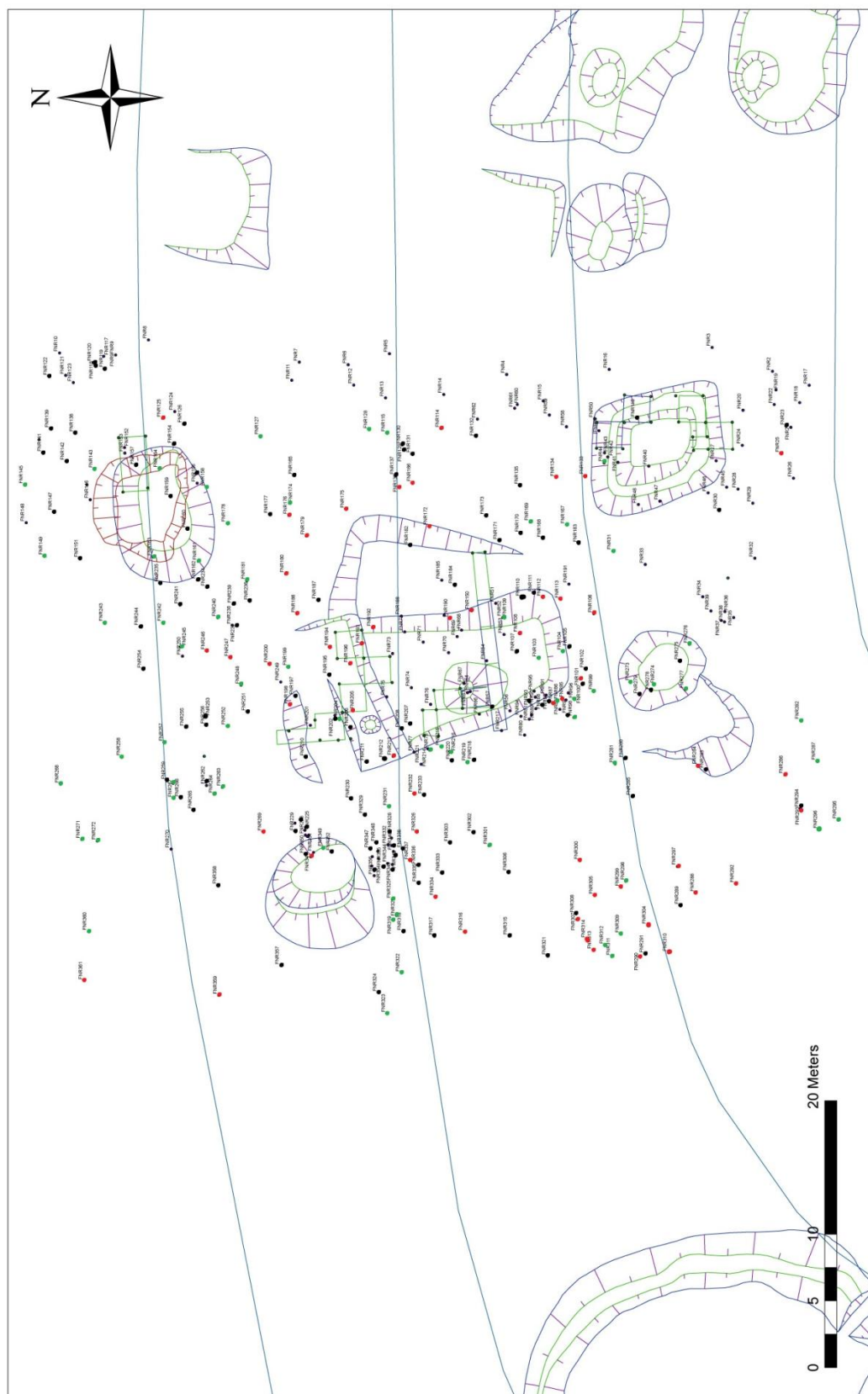
214	2	1	1	unknwn	-	2x1	2	3
215	6	1	2	unknwn	-	-	-	8
216	8	1	2	unknwn	-	2x1	1	8
218	8	1	3	Hřebík	-	2x2	3	17
219	12	1	3	unknwn	-	6x4	6	55
221	8	1	3	unknwn	-	1x1	2	6
222	6	1	3	Hřebík	V	5	5	2
223	12	1	3	Hřebík	Vc	5	4	5
224	8	1	3	Hřebík	IV	3	2	2.5
225	8	1	8	Hřebík	V	5	5	3.6
226	6	1	8	Hřebík	V	5	5	8
227	10	1	8	Hřebík	VIIIa	-	-	20
228a	12	1	8	Hřebík	VIIIa	6	6	9
228b	12	1	8	Hřebík	VIIIa	5	5	7
228c	12	1	8	Hřebík	-	7	7	7
229	8	1	1	Hřebík	-	-	-	6
230	6	1	3	Hřebík	VIII	3	4	8
231	14	1	3	unknwn	-	6x2	6	23
232	12	1	3	nářadi	-	6.5x2	6	35.6
233	4	1	2	Hřebík	-	4	4	8
234	14	1	3	Hřebík	VIII	5	5	15
235	12	1	3	Hřebík	V	5	5	3
236	0	1	1	Hřebík	II	2x2	2	15
237	8	1	3	Hřebík	VIII	6	5	12
238	6	1	3	Hřebík	VIII	6	6	11.5
239	10	1	3	Hřebík	-	4	4	6
240	8	1	2	nůž	-	8x2	7	10
241	12	1	3	Hřebík	II	6x3	6	53
242	10	1	3	unknwn	-	3x3	4	14.5
243	4	1	2	unknwn	-	2x2	2	6
244	8	1	3	Hřebík	VIII	7	-	5
245	14	1	3	unknwn	-	7x3	7	37.4
246	8	1	3	nářadi	-	2x3	3	15
247	14	1	3	nářadi	-	7x2	7	26.1
248	6	1	3	unknwn	-	-	3	3
249	8	1	3	Hřebík	I	2x2	2	2.5
251	8	1	2	Hřebík	VIIIa	4	4	10
252	10	1	2	unknwn	-	4	3	11
253	12	1	1	Hřebík	VIII	8	8	16
254	8	1	3	Hřebík	Va	8x1	8	31
255	16	1	3	Hřebík	II/V	7	7	63
256	12	1	3	Hřebík	II	5x7	6	53
257	8	1	2	unknwn	-	5x3	5	84.6
258	6	1	2	unknwn	-	2x2	3	20
259	8	1	3	Hřebík	Vc	9x1	8	12.4

260	10	1	3	skoba	-	7x1	7	15
261	10	1	3	unknwn	-	4	4	9,5
262	8	1	2	skoba	-	2x0.5	3	9
263	12	1	3	unknwn	-	3x2	3	19
264	8	1	3	unknwn	-	4	4	2
265	14	1	3	skoba	-	4	4	2
266	6	1	3	Hřebík	VIIIc	3	4	7
267	8	1	2	unknwn	-	3	2	6.5
268	2	1	1	unknwn	-	-	-	23
269	10	1	3	klič	-	9	8	33
271	12	1	3	knoflík	-	1	1	2
272	6	1	3	unknwn	-	5x4	5	75
273	8	1	3	unknwn	-	2x2	2	8
274	6	1	2	Hřebík	-	-	-	3
275	4	1	2	Hřebík	-	4x1	4	9
276	2	1	2	nůž	-	5x2	4	12.8
277	8	1	3	unknwn	-	4x3	5	320
278	8	1	3	Hřebík	VIII	6x1	6	11
279	10	1	3	Hřebík	-	2x2	2	12
280	4	1	2	Hřebík	Va	6	6	38
281	2	1	2	Hřebík	-	1	1	2
282	20	1	7	unkwn	-	4x3	6	63.4
283	0	1	1	Hřebík	II	3x2	4	18
284	0	1	1	podkova	-	10x3	9	119
285	6	1	2	Hřebík	-	3	3	4
286	18	1	5	nářadí	-	4x2	4	40
288	8	1	3	Podkova	5a	3.5x2	3	15.8
289	10	1	3	Hřebík	V	3	3	10
290	4	1	2	podkova	7a	4x3	3	18.8
291	8	1	3	Hřebík	VIII	10	10	38
292	8	1	3	podkova	-	10	10	91
294	6	1	5	Hřebík	-	3	3	6
295	10	1	5	unknwn	-	2x2	2	4.5
297	12	1	3	řetěz	-	4x2	4	23
298	8	1	3	nářadí	-	5x2	5	27
299	6	1	3	kulička do pistole	-	1	1	5
300	0	1	1	podkova	-	11x3	8	106
301	0	1	1	unknwn	-	2.5x2	3	8
302	8	1	8	Hřebík	-	2.5x0.5	3	4
303	8	1	3	Hřebík	V	3	3	3
304	10	1	3	nářadí	-	5x2	4	34
305	10	1	3	podkova	-	3x2	4	22
306	2	1	2	Hřebík	Vb	2	2	2.5
307	6	1	3	podkova	-	10x11	9	223
308a	8	1	3	kůl	-	7	7	73

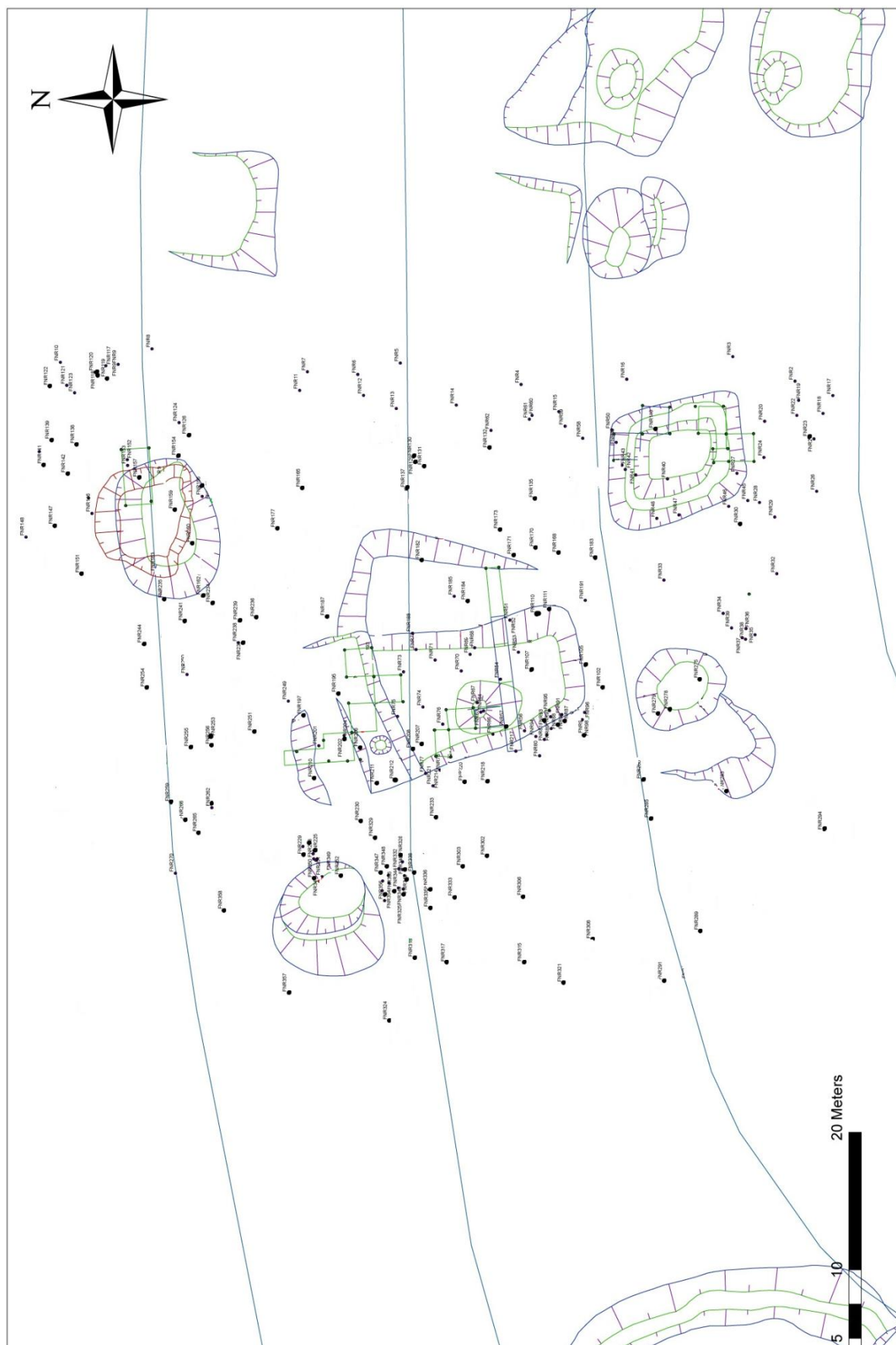
308b	8	1	3	podkova	-	-	-	145
309	8	1	3	unknwn	-	5x3	5	53
310	18	1	3	nářadi	-	7x4	7	88
311	12	1	3	unknwn	-	7	6	18
312	8	1	3	unknwn	-	7x4	7	79
313	10	1	3	podkova	-	8x3	8	66
314	10	1	3	podkova	-	5	5	29
315	18	1	3	Hřebik	IIb	3x1	3	20
316	6	1		Přezka	-	4x4	4	18.3
317	14	1	3	Hřebik	II	3x3	3	30
318	14	1	3	Hřebik	IV	3x2	3	12
319	0	1	1	unknwn	-	4x5	5	14.5
320	8	1	3	unknwn	-	-	4	20
321	14	1	3	Hřebik	VIIIa	5x0.5	5	10
322	8	1	3	unknwn	-	2x1	2	4
323	5	1	3	unknwn	-	4x4	4	45
324	6	1	2	Hřebik	II	7	7	13
325	10	1	3	unknwn	-	5x4	5	27
326	6	1	3	srp	-	19	12	47
327	6	1	3	Hřebik	V	3	3	1.5
328	8	1	3	Hřebik	V	4	4	1,8
329	4	1	3	Hřebik	-	2x2	2	7
330	4	1	2	Hřebik	VIII	3	3	3
331	6	1	3	Hřebik	V	2,5	3	2
332	8	1	3	unknwn	-	-	-	>1
333	3	1	3	Hřebik	V	2	2	4
334	6	1	3	podkova	-	4	4	19
335	4	1	3	Hřebik	-	2	2	3
336	6	1	3	Hřebik	V	2	2	>1
337	6	1	3	podkova	-	7	6	24
338	2	1	3	Hřebik	Vb	1	1	2.5
339	6	1	3	nůž	-	3	3	4.5
340	11	1	3	Hřebik	VIII	5	5	4.5
341a	2	1	1	Hřebik	II	3x3	3	24
341b	2	1	1	Podkova	-	8x3	7	57
342	6	1	3	Hřebik	V	-	-	18
343	12	1	3	Hřebik	Vc	4	4	2
344	8	1	3	Hřebik	V	4	4	4
345	2	1	2	Hřebik	V	2	2	2
346	4	1	3	Hřebik	I	5	5	9
347	4	1	3	Hřebik	V	2	2	2
349	5	1	3	unknwn	-	2.5	2	17
350	6	1	2	Hřebik	VIII	4	4	9
351	4	1	3	Hřebik	V	2	2	3
352	6	1	3	Hřebik	VIIIa	5	5	3.5

353	2	1	2	Hřebík	II	3	3	5
354	4	1	2	Hřebík	VIII	5	4	4
355	6	1	3	Hřebík	V	3	3	1.5
356	8	1	3	Hřebík	VIII	4	3	3
357	14	1	3	Hřebík	-	8	7	16
358	4	1	2	Hřebík	-	2x2	2	15
359	12	1	3	naradi	-	4x2	4	72
360	6	1	2	unknwn	-	11x2	7	118
361	12	1	3	řetěz	-	8x4	7	75.7

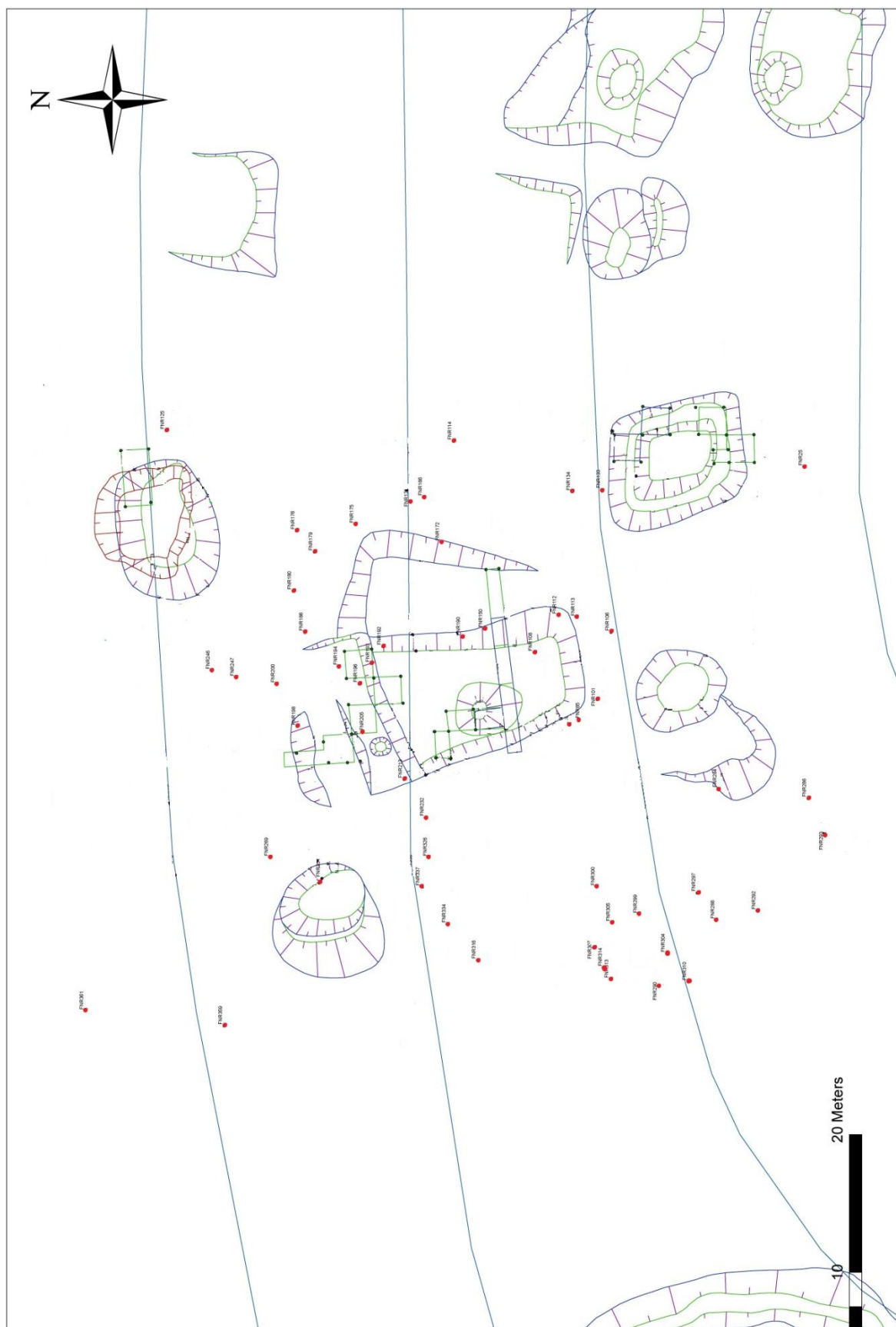
## Příloha č. 2 – Mapa locality



### Příloha č. 3 – Mapa lokality, Stavební materialy



# Příloha č. 4 – Mapa lokality, Podkovy a nářadi



# Příloha č. 5 – Mapa lokality – Unidentified a ostatní

